RFIDシステム(SEMI規格対応・電磁誘導方式134kHz)

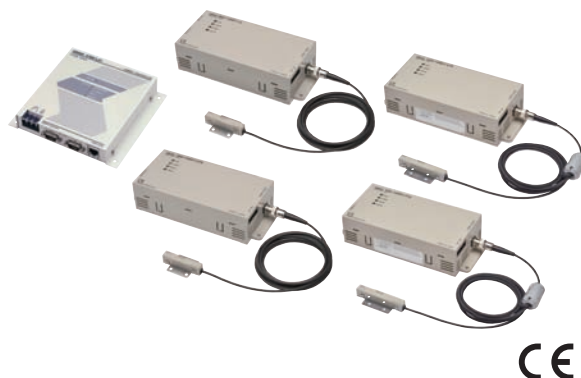
V640シリーズ

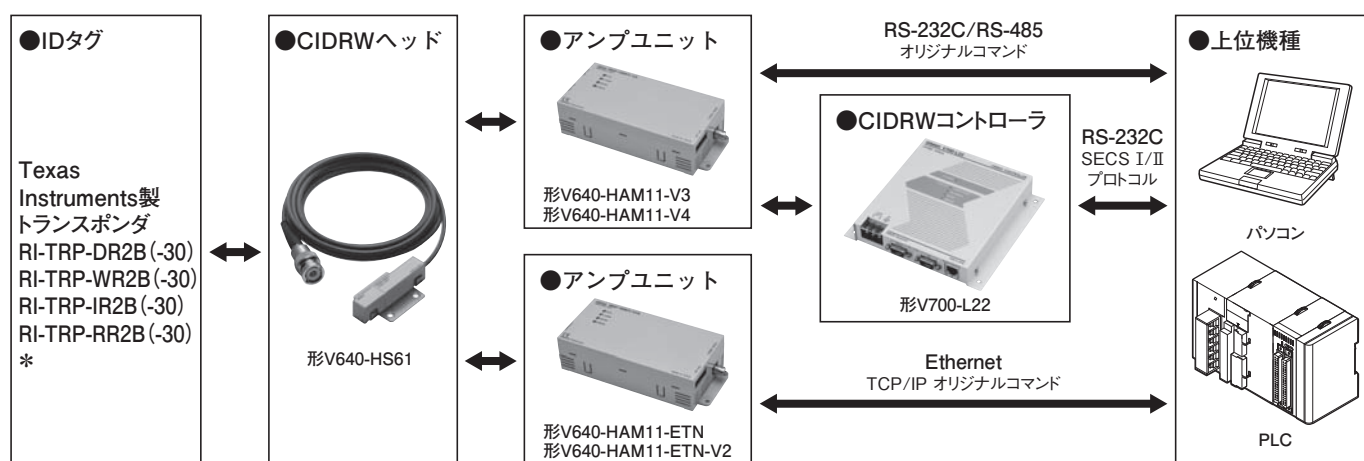
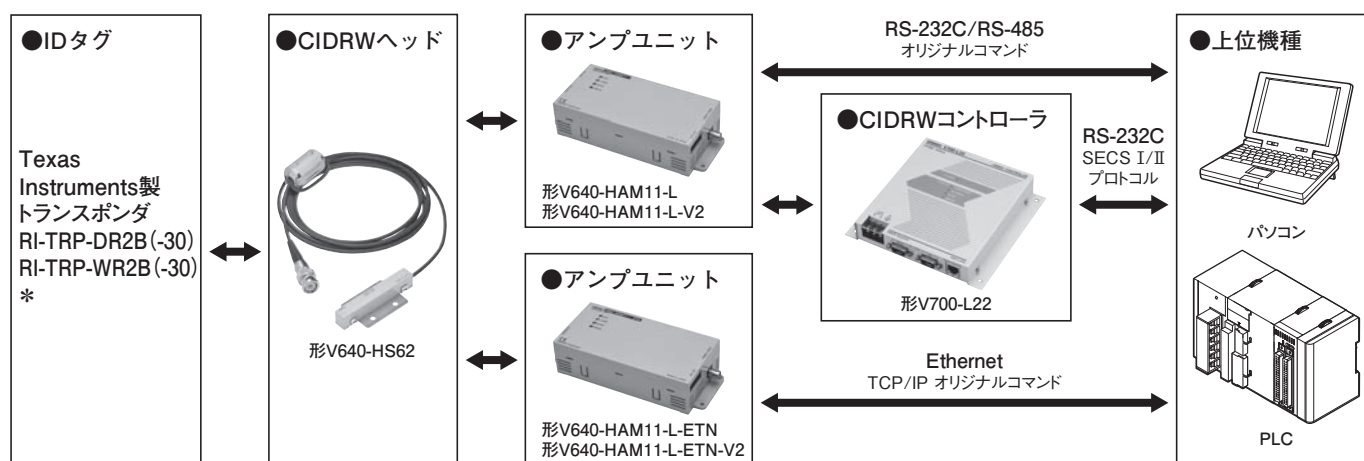
CSM_V640_Series_DS_J_9_2

Ethernetタイプが加わった新シリーズ!
TI製(Texas Instruments)トランスポンダに対応した半導体業界向けRFIDシステム

■SEMI規格に対応(E4、E5、E99、E15.1)
■SECSコマンドに対応(形V700-L22使用時)
■WEBブラウザ機能搭載。専用ソフトを使用することなく各種設定/IDタグとの交信が可能。(Ethernetタイプのみ)
■テストモード/CIDRWヘッド断線検知の新機能を搭載
■海外電波法認証取得(米国FCC、欧州連合R&TTE指令、カナダ、中国、韓国、台湾、シンガポール、イスラエル)

注. 最新の各国無線規則対応状況はオムロンのホームページでご確認ください。
http://www.fa.omron.co.jp/

⚠ 6ページの「正しくお使いください」をご覧ください。

システム構成

スタンダードタイプ

長距離交信タイプ

注1. リンクユニット形V700-L11のご使用により、故障発生時・メンテ時にCIDRWシステムを通電状態のまま、対象のアンプユニットのみ着脱することが可能です。
2. SECS通信プロトコルを使用される場合、CIDRWコントローラ 形V700-L22をお使いください。
3. 詳細は、ユーザーズマニュアルをご覧ください。マニュアル番号は「関連マニュアル」にてご確認ください。
*交信性能についての保証は行っておりません。

種類／標準価格

（◎印の機種は標準在庫機種です。無印（受注生産機種）の納期についてはお取引き商社にお問い合わせください。）

名称	形状	サイズ	仕様	形式	標準価格（￥）
CIDRWヘッド		50×30×12mm （取りつけプレートを含む）	スタンダードタイプ ケーブル2m	**形V640-HS61 2M**	オープン価格 （お取引き商社にお問い合わせください。）
		65×30×12mm （取りつけプレートを含む）	長距離交信タイプ ケーブル1.9m	**形V640-HS62 1.9M**	
アンプユニット		80×185×43mm	RS-232C I/F RS-485 I/F DC24V	**形V640-HAM11-V3** ＊1	
				形V640-HAM11-V4 *NEW*	
		80×185×43mm	Ethernet I/F DC24V	**形V640-HAM11-ETN** ＊1	
				形V640-HAM11-ETN-V2 *NEW*	
		80×185×43mm	RS-232C I/F RS-485 I/F DC24V	◎**形V640-HAM11-L** ＊1	
				形V640-HAM11-L-V2 *NEW*	
		80×185×43mm	Ethernet I/F DC24V	**形V640-HAM11-L-ETN** ＊1	
				形V640-HAM11-L-ETN-V2 *NEW*	
CIDRW コントローラ		150×167×28mm	RS-232C I/F （SECS Ⅰ/Ⅱ プロトコル対応） DC24V	**形V700-L22**	
IDリンクユニット		110×65×64mm	RS-232C I/F RS-485 I/F DC24V	**形V700-L11**	
形V640 アンプユニット用 コネクタアクセサリ	――	電源コネクタ（1個） 電源コネクタ用ピン（3本） RS-485ポート用コネクタ（1個） ＊2		**形V640-A90**	

＊1. 2016年3月生産終了予定です。
＊2. 形V640-A90は、上記をセットで販売しております。個別にご入用の際は、直接下記のメーカに手配ください。

個別に手配される場合		
名称	形式	メーカ
電源コネクタ	1-178288-3	タイコエレクトロニクスアンプ株式会社
電源コネクタ用ピン	175217-3	
RS-485ポート用コネクタ	MSTB2.5/2-STF-5.08	フエニックス・コンタクト株式会社

定格／性能

CIDRWヘッド

項目　形式	形V640-HS61	形V640-HS62
発信周波数	134kHz	
絶縁抵抗	20MΩ以上（DC100Vメガにて）コネクタ端子一括とケース間	
耐電圧	AC1,000V（50/60Hz 1min）コネクタ端子一括とケース間に印加し漏れ電流5mA以下	
耐振動	10～150Hz 複振幅0.2mm 加速度15m/s^{2}の振動をX、Y、Z各方向、各8min 10掃引	
耐衝撃	150m/s^{2}の衝撃をX、Y、Z方向に各3回　計18回	
使用周囲温度	0～＋40℃（ただし、氷結しないこと）	
使用周囲湿度	35～85%RH（ただし、結露しないこと）	
保存周囲温度	－15～＋65℃（ただし、氷結しないこと）	
保存周囲湿度	35～85%RH（ただし、結露しないこと）	
保護構造	IP20（IEC60529規格）	
ケーブル	ケーブル長：2m、ケーブル仕様：φ3mm 同軸ケーブル	ケーブル長：1.9m、ケーブル仕様：φ3mm 同軸ケーブル
ケース材料	ABS/エポキシ樹脂充填、ステンレス取りつけ	
質量	約70g	約100g

アンプユニット

項目　形式	形V640-HAM11-V3 形V640-HAM11-V4	形V640-HAM11-L 形V640-HAM11-L-V2	形V640-HAM11-ETN 形V640-HAM11-ETN-V2	形V640-HAM11-L-ETN 形V640-HAM11-L-ETN-V2
上位インターフェース	RS-232C/RS-485		Ethernet（TCP/IP）	
電源電圧	DC24V（許容電圧変動範囲DC20.4～26.4V）			
消費電流	150mA以下	400mA以下	150mA以下	400mA以下
絶縁抵抗	20MΩ以上（DC100Vメガにて）電源端子一括とフレームグランド端子間に印加			
耐電圧	AC1,000V（50/60Hz 1min）電源端子一括とフレームグランド端子間に印加し漏れ電流5mA以下			
耐振動	10～150Hz 複振幅0.20mm 加速度15m/s^{2}の振動をX、Y、Z各方向、各8min 10掃引			
耐衝撃	150m/s^{2}の衝撃をX、Y、Z方向に各3回　計18回			
使用周囲温度	0～＋40℃（ただし、氷結しないこと）			
使用周囲湿度	35～85%RH（ただし、結露しないこと）			
保存周囲温度	－15～＋65℃（ただし、氷結しないこと）			
保存周囲湿度	35～85%RH（ただし、結露しないこと）			
保護構造	IP20（IEC60529規格）			
ケース材質	ABS+PC			
接地	D種接地工事（従来の第3種接地）			
質量	約250g			

CIDRWコントローラ

形式 項目	形V700-L22
上位インターフェース	RS-232C
電源電圧	DC24V（許容電圧変動範囲DC20.4～26.4V）
消費電力	150mW以下
絶縁抵抗	50MΩ以上（DC500Vメガにて）電源端子一括とフレームグランド端子間
耐電圧	AC500V（50/60Hz、1min）電源端子一括と接地端子に印加し漏れ電流3.5mA以下
耐振動	10～150Hz 複振幅0.20mm 加速度15m/s²の振動をX、Y、Z各方向、各8min 10掃引
耐衝撃	加速度150m/s²の衝撃を各3回　計18回
使用周囲温度	0～＋40℃（ただし、氷結しないこと）
使用周囲湿度	10～85%RH（ただし、結露しないこと）
保存周囲温度	−15～＋65℃（ただし、氷結しないこと）
保存周囲湿度	10～95%RH（ただし、結露しないこと）
保護構造	IP20（IEC60529規格）
接地	D種接地工事（従来の第3種接地）
質量	約580g

IDリンクユニット

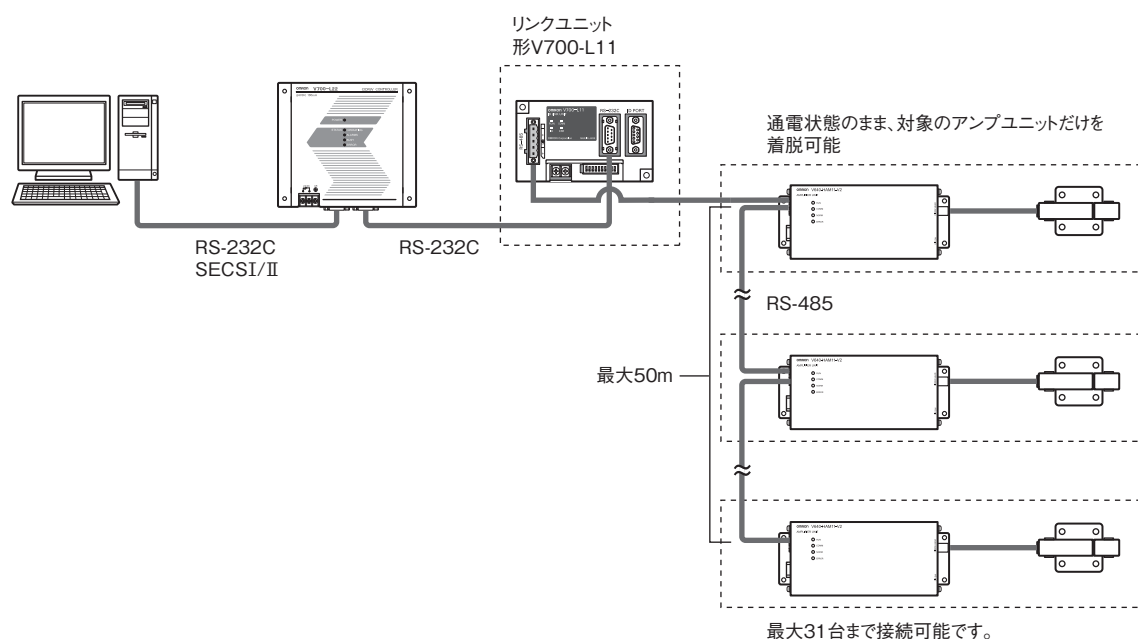
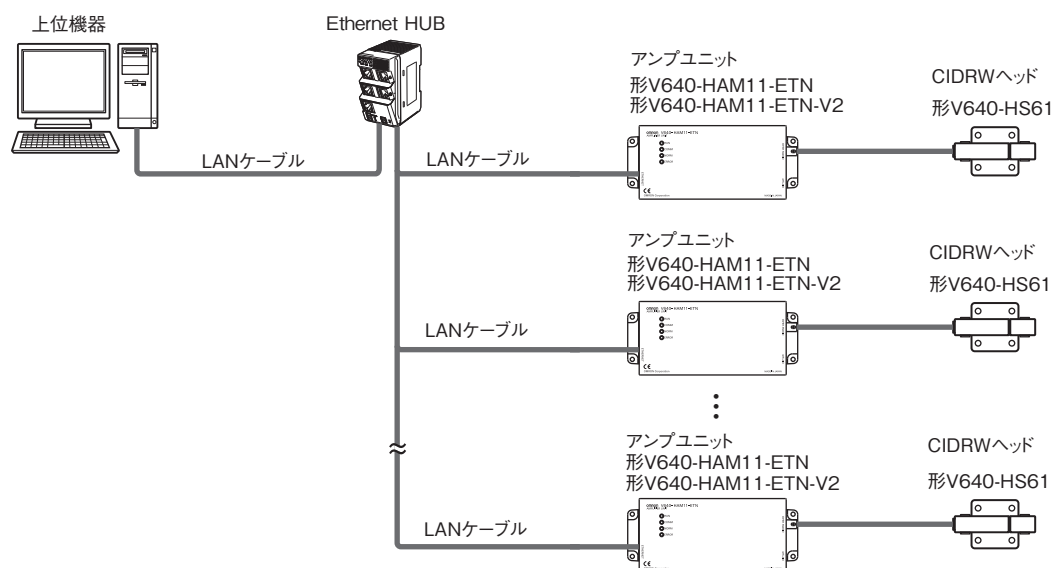
形式 項目	形V700-L11
上位インターフェース	RS-232CまたはRS-485
電源電圧	DC24V（許容電圧変動範囲DC20.4～26.4V）
消費電力	10W以下
絶縁抵抗	50MΩ以上（DC500Vメガにて）電源端子一括とフレームグランド端子間
耐電圧	AC1,000V（50/60Hz、1min）電源端子一括とフレームグランド端子間に印加し漏れ電流5mA以下
耐振動	10～150Hz 複振幅0.20mm 加速度15m/s²の振動をX、Y、Z各方向、各8min 10掃引
耐衝撃	150m/s²の衝撃をX、Y、Z各方向に、各3回　計18回
使用周囲温度	0～＋40℃（ただし、氷結しないこと）
使用周囲湿度	35～85%RH（ただし、結露しないこと）
保存周囲温度	−15～＋50℃（ただし、氷結しないこと）
保存周囲湿度	35～85%RH（ただし、結露しないこと）
保護構造	IP20（IEC60529規格）
接地	D種接地工事（従来の第3種接地）
質量	約200g

機能仕様

シリアルタイプシステム接続例

CIDRWコントローラ(形V700-L22)を使用する場合

Carrier ID Reader/Writer(CIDRW)システムはSEMI規格に準拠したRFIDシステムです。
CIDRWコントローラ：形V700-L22、
アンプユニット：形V640-HAM1□、CIDRWヘッド：形V640-HS6□、
IDタグ：TI(Texas Insruments)製トランスポンダを使用することにより、SEMI E99、E5、E4
に準拠したCarrier ID Reader/Writer(CIDRW)システムを構築することができます。
※SEMI：Semiconductor Equipment and Materials International
※SECS：SEMI Equipment Communications Standard
各規格の内容に関しましては、SEMI発行の規格をご覧ください。

CIDRWシステム

Ethernetタイプシステム接続例

※アンプユニットのディップスイッチ1～5をすべてOFFにした場合、任意のIPアドレス/サブネットマスクを設定することができます。それ以外の場合は、「192.168.1.XXX(1-31)」のIPアドレスを設定することができます。サブネットマスクは「255.255.255.0」に固定です。
詳細につきましてはユーザーズマニュアルをご参照ください。

正しくお使いください

警告

**安全を確保する目的で直接的または間接的に人体を検出する用途に本製品は使用できません。
人体保護用の検出装置として本製品を使用しないでください。**

安全上の要点

以下に示すような項目は安全を確保する上で必要なことですので必ず守ってください。

- 引火性・爆発性ガスの環境では使用しないでください。
- 操作・保守の安全性を確保するため、高圧機器や動力機器から離して設置してください。
- 取りつけにおいて、ねじの締め付けは確実に行ってください。(推奨： 1.2N ・m)
- ケースの隙間から水や針金などの異物を入れないでください。火災や感電の原因となります。
- この製品を分解したり、修理、改造しないでください。
- 廃棄するときは、産業廃棄物として処理してください。
- 配線作業、ケーブル類、CIDRWヘッドを着脱する際は、アンプユニットの電源を切ってから行ってください。
- 通風スペースを十分にとってください。
- 発熱量の高い機器(ヒーター、トランス、大容量の抵抗など)の近くに取りつけることは避けてください。
- 万一、異常が発生した場合は、すぐに使用を中止し、電源を切った状態で当社支店・営業所までご相談ください。

電波の医療機器への影響に関して注意してください。(社)日本自動認識システム協会のガイドラインを下記に示します。

本製品は電波を使用したRFID機器のリーダライタです。そのため使用する用途・場所によっては、医療機器に影響を与える恐れがあります。この影響を少なくするために、運用に際して以下のことを厳守される事をお願いします。

植込み型医療機器装着者は、装着部位を据置きタイプ、モジュールタイプのRFID機器のアンテナ部より22cm以内に近づかないこと。

使用上の注意

製品が動作不能、誤動作、または性能・機器への悪影響を防ぐため、以下のことを守ってください。

設置環境について

次のような場所に設置してください。

- 直射日光があたらない場所
- 腐食性ガス、塵埃、金属粉、塩分がない場所
- 温度変化が急激ではなく結露しない場所(仕様の範囲内であること)
- 湿度が高くなく、結露しない場所(仕様の範囲内であること)
- 振動や衝撃が本体に直接伝わらない場所(仕様の範囲内であること)
- 水、油、化学薬品の飛沫がない場所
- 使用温度が仕様で定められている範囲内の場所

保管環境について

- 保管時は、保存周囲温度/湿度を守り、保管してください。

配線作業について

- 本書で指定した電源電圧で使用してください。
- 電源端子の+－を逆接続しないでください。
- 高圧線や動力線と同一配線管で使用しないでください。
- 静電気による破損を防ぐため、端子部分やコネクタ内部の信号線に触れる場合は、リストラップなどを使用して、帯電防止措置を行ってください。
- 欧州地域にて、本製品を使用する場合は、本製品と DC 電源間の接続ケーブルを3m以下としてください。3m以上のケーブルを使用した場合、CEマークの適合外となります。
- CIDRW ヘッドを着脱する際は、コネクタに過度な荷重を加えないでください。
- アンプユニットに適合する正しい CIDRW ヘッドを取りつけてください。

清掃について

- 市販のアルコールを使用してください。
- シンナー、ベンジン、ベンゼン、アセトン等の有機溶剤は樹脂部分やケース塗装を溶かしますので、使用しないでください。

電源、接地線について

- GR(フレームグランド)端子は必ずD種接地(従来の第3種接地) してお使いください。性能劣化の原因となります。

交信性能(交信領域・交信時間)について

- CIDRW ヘッド周囲の金属や、ノイズ、温度などの原因により交信性能が変化しますので、実際にご使用になる環境において、確認をお願いします。
- ID タグにより、交信領域が変化しますので余裕を持った設置をお願いします。

取りつけについて

・この製品は、134kHzの周波数帯を使用してIDタグと交信を行っています。トランシーバ、モータ、モニタ装置、電源(電源IC)などの中には、IDタグとの交信に影響を与える電波(ノイズ)を発生するものがあります。このようなものの近くでご使用になる場合は、事前に影響を確認してください。
・ノイズの影響を最小限とするため、周辺に配置された金属体はD種接地(従来の第3種接地)をしてください。
・CIDRW ヘッド取りつけ時のねじ締めは確実に行ってください。(推奨:0.6N・m)
・複数のCIDRW ヘッドを隣接設置される場合、相互干渉により交信性能が低下する恐れがあります。ユーザーズマニュアルに掲載されている相互干渉に関する情報を参照して設置ください。

ねじ止め用接着剤について

・ねじ止め用接着剤(ねじロック)は樹脂部分を劣化させ、割れを発生させる可能性があります。樹脂部分のねじや、樹脂製ワッシャの部分には使用しないでください。

上位機器との通信について(形V640-HAM11-V3/形V640-HAM11-V4、形V680-HAM11-L/形V680-HAM11-L-V2のみ)

・本製品の起動を確認後、上位機器との通信を行ってください。また、本製品の起動時は上位インターフェースから不定な信号が出る可能性がありますので、初期起動時はご使用機器の受信バッファをクリアするなどの処理を実施してください。

製品起動時の注意事項

・製品が故障する恐れがありますので、電源投入後やモード切替時、リセットなどによる製品起動中には、電源を切らないでください。

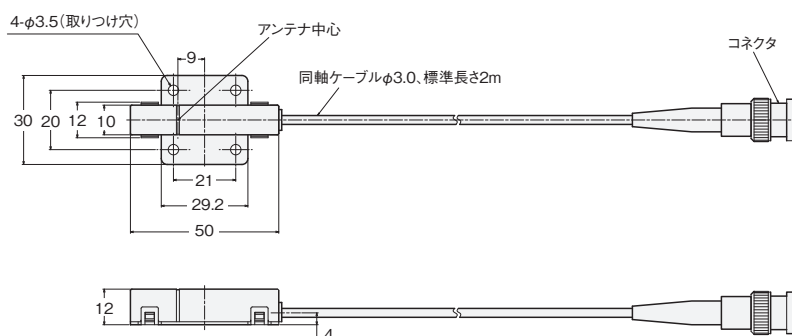
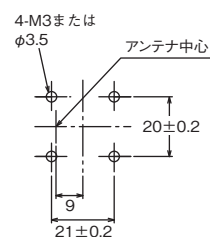
製品使用時の注意事項(形V640-HAM11-ETN/形V640-HAM11-ETN-V2、形 V640-HAM11-L-ETN/ 形 V640-HAM11-L-ETN-V2のみ)

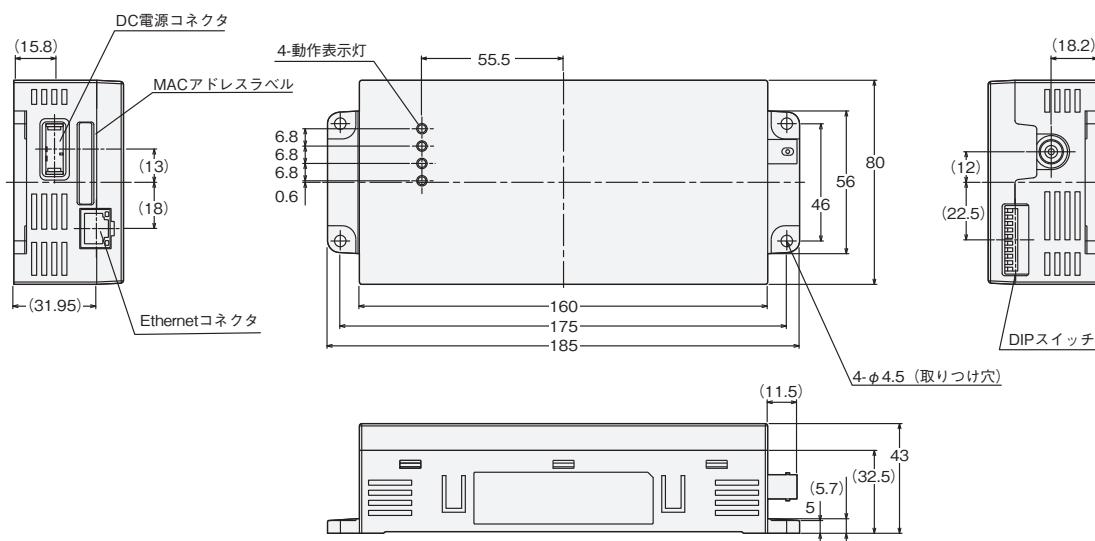
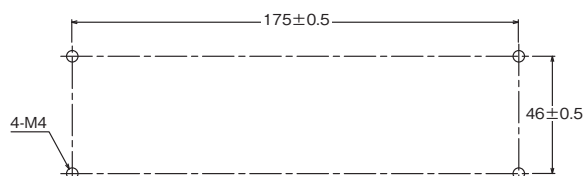
・製品が故障する恐れがありますので、IPアドレスやサブネットマスク、WEBパスワードを設定している最中は本体の電源を切らないでください。

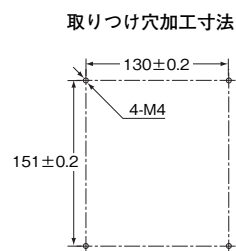
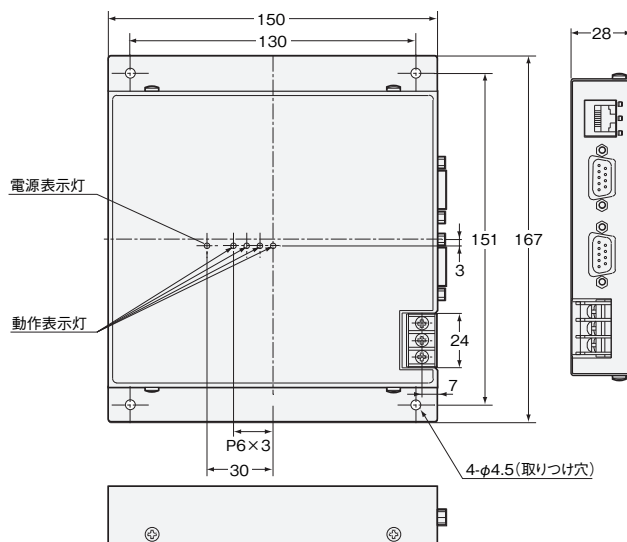
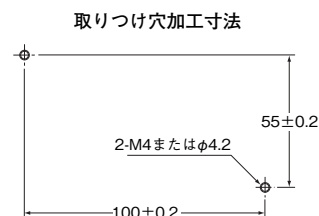
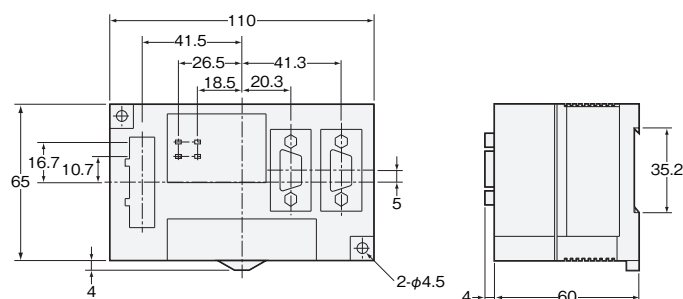
外形寸法

CADデータ マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。
CADデータは、www.fa.omron.co.jpからダウンロードができます。

（単位：mm）

CIDRWヘッド
形V640-HS61

CADデータ

CIDRWヘッド
形V640-HS62

CADデータ

CIDRWコントローラ
形V700-L22

IDリンクユニット
形V700-L11

CADデータ

関連マニュアル

和文Man.No.	英文Man.No.	形式	マニュアル名称
SDGR-701	Z307-E1	形V640-HAM11-V3 形V640-HAM11-L 形V640-HS61/HS62 形V700-L11/L22	V640シリーズユーザーズマニュアル
SDGR-702	Z308-E1	形V640-HAM11-ETN 形V640-HAM11-L-ETN 形V640-HS61 形V640-HS62	V640シリーズユーザーズマニュアル
SDGR-712	Z360-E1	形V640-HAM11-V4 形V640-HAM11-L-V2 形V640-HS61/HS62 形V700-L11/L22	V640シリーズユーザーズマニュアル
SDGR-713	Z361-E1	形V640-HAM11-ETN-V2 形V640-HAM11-L-ETN-V2 形V640-HS61 形V640-HS62	V640シリーズユーザーズマニュアル

オムロン商品ご購入のお客様へ

ご承諾事項

平素はオムロン株式会社(以下「当社」)の商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。
「当社商品」のご購入について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。
ご承諾のうえご注文ください。

1. 定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。
(1) 「当社商品」:「当社」のＦＡシステム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
(2) 「カタログ等」:「当社商品」に関する、ベスト制御機器カタログ、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものも含みます。
(3) 「利用条件等」:「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
(4) 「お客様用途」:「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み又は利用を含みます。
(5) 「適合性等」:「お客様用途」での「当社商品」の(a)適合性、(b)動作、(c)第三者の知的財産の非侵害、(d)法令の遵守および(e)各種規格の遵守

2. 記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。
(1) 定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
(2) 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
(3) 利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
(4) 「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

3. ご利用にあたってのご注意

ご採用およびご利用に際しては次の点をご理解ください。
(1) 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
(2) お客様ご自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。
「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
(3) 「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
(4) 「当社商品」をご使用の際には、(ｉ)定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、(ii)「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、(iii)利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、(iv)「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。
(5) 「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても「当社」の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。
(a) 高い安全性が必要とされる用途（例：原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及びうる用途）
(b) 高い信頼性が必要な用途（例：ガス・水道・電気等の供給システム、24 時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など）
(c) 厳しい条件または環境での用途（例：屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など）
(d) 「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途
(6) 上記 3.(5)(a)から(d)に記載されている他、「本カタログ等記載の商品」は自動車（二輪車含む。以下同じ）向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないで下さい。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

4. 保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。
(1) 保証期間　ご購入後１年間といたします。
（ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。）
(2) 保証内容　故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。
(a) 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理
（ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。）
(b) 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供
(3) 保証対象外　故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
(a) 「当社商品」本来の使い方以外のご利用
(b) 「利用条件等」から外れたご利用
(c) 本ご承諾事項「3．ご利用にあたってのご注意」に反するご利用
(d) 「当社」以外による改造、修理による場合
(e) 「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
(f) 「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因
(g) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因（天災等の不可抗力を含む）

5. 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。
「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

6. 輸出管理

「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が法令・規則に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

- 本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載し、ご使用上の注意事項等は掲載しておりません。
- ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容については、必ずユーザーズマニュアルをお読みください。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非住居者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

●製品に関するお問い合わせ先

お客様相談室
フリー通話 0120-919-066（クイック オムロン）

携帯電話・PHS・IPなどではご利用いただけませんので、下記の電話番号へおかけください。
電話 055-982-5015 (通話料がかかります)
■営業時間：8:00～21:00　■営業日：365日

●FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。
FAX 055-982-5051 / www.fa.omron.co.jp

●その他のお問い合わせ先
納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。
オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Web ページでご案内しています。

オムロン制御機器の最新情報がご覧いただけます。
www.fa.omron.co.jp
緊急時のご購入にもご利用ください。

Web版カタログ　2015年8月現在